№ 97,

КЪ ВОПРОСУ О ХРУПКОСТИ РЕБЕРЪ

при хроническихъ заболѣваніяхъ центральной нервной системы (преимущественно у помѣшанныхъ).

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Михаила КОНСТАНТИНОВСКАГО.

Изъ патолого-анатомическаго кабинета профессора *Н. П. Ивановскаго*.

Цензорами диссертаціи, по порученію Конференціи, были Профессоры: Н. П Ивановскій, . П. Мержеевскій и приватъ-доцентъ С. Н. Данилло.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія . Евдокимова. Б. Итальянская, № 11.
1889.

Серія диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской Военно-Медицинской Академіи въ 1888—1889 учебномъ году.

№ 97,

КЪ ВОПРОСУ О ХРУПКОСТИ РЕБЕРЪ

при хроническихъ заболѣваніяхъ центральной нервной системы (преимущественно у помѣшанныхъ).

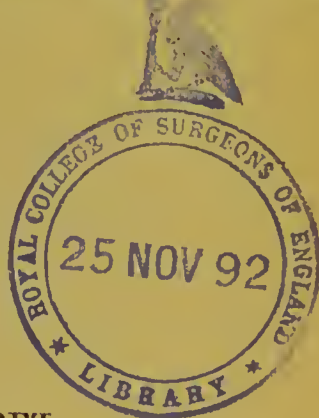
ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Михаила КОНСТАНТИНОВСКАГО.

Изъ патолого-анатомическаго кабинета профессора *Н. П. Ивановскаго.*

Цензорами диссертаціи, по порученію Конференціи, были Профессоры:
Н. П. Ивановскій, И. П. Мержеевскій и приватъ-доцентъ С. Н. Данилло.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Е. Евдокимова. Б. Итальянская, № 11.
1889.

Докторскую диссертацію лекаря Михаила Константиновскаго, подъ заглавіемъ: «Къ вопросу о хрупкости реберъ при хроническихъ заболѣваніяхъ центральной нервной системы (преимущественно у помѣшанныхъ)», печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, апрѣля 22 дня, 1889 г.

Ученый Секретарь В. Пашутинъ.

ПОГРѢШНОСТИ.

Стран.	стр.		Напечатано.	Слѣдуетъ читать.
14	3	сверху	13	12.
„	4	„	dementia consceutiv 3	dementia consecut. 2 paralytica 1.
31	4	снизу	Наблюденіе XVII	Наблюденіе XVII, увеличеніе 700.
„	1	„	Наблюденіе X	Наблюденіе X, увеличеніе 340.

Бросивъ взглядъ на судьбу помѣшанныхъ въ различные періоды исторіи, видимъ, что она заслуживаетъ полнаго сожалѣнія. Опредѣленіе понятія помѣшательства находится уже у Гиппократа. Платонъ [1]) признавалъ два вида помѣшательства: одинъ земной, отъ тѣлесныхъ болѣзней, другой — ниспосланный богами: бредъ пророковъ, поэтическій и т. д. Въ эпоху среднихъ вѣковъ помѣшанные подвергались жестокимъ наказаніямъ; то они смѣшивались съ еретиками, то обвинялись въ волшебствѣ и были предметомъ жестокаго преслѣдованія инквизиціи. Хотя съ XV и XVI в. начинаютъ возникать спеціальныя больницы [2]) для помѣшанныхъ, но обращеніе съ ними остается жестокимъ, и средствами лѣченія служатъ: цѣпи, розги, темная комната, карцеръ. Варварское отношеніе къ помѣшаннымъ продолжается до конца XVIII в., когда съ именами William Tuck въ Англіи и Philippe Pinel, во Франціи—возникло новое теченіе,—стремленіе къ упорядоченію госпиталей, улучшенію положенія больныхъ и огражденію ихъ отъ увѣчій. Въ Россіи до конца XVIII в. блаженные и юродивые бродили безъ призора; при Петрѣ I и Екатеринѣ II ихъ разсылали по монастырямъ. Въ 1775 г. приказу общественнаго призрѣнія предназначено заботиться объ учрежденіи и благосостояніи домовъ для умалишенныхъ: домъ имѣть просторный... надзиратель долженъ быть пристойный, добропорядочный, твердый и исправный; въ домѣ полагается нужное число людей для смотрѣнія, услуженія... Прислугѣ вмѣняется въ обязанность обходиться съ больными человѣколюбиво, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, смотрѣть за ними крѣпко и неослабно, чтобы они не причинили себѣ или другому вреда; для предохраненія отъ послѣдняго рекомендуется держать помѣшанныхъ соотвѣтственно припадкамъ, или каждаго въ особомъ запертомъ помѣщеніи. Въ 1779 г. [3])

[1]) Plato Phaedrus, t. III. Cit. по И. В. Константиновскому.
[2]) Константиновскій, ibidem.
[3]) Ibidem.

былъ открытъ первый долгаузъ. Съ 1836 г. открываются спеціальныя больницы, такъ какъ число помѣшанныхъ увеличивается.

Съ 1839 г. начинается новая эра въ исторіи помѣшанныхъ: Conolly провозглашаетъ свою теорію non — restraint — уничтоженіе всякихъ мѣръ стѣсненія. Въ Шотландіи свободное содержаніе больныхъ выразилось учрежденіемъ заведенія Woudille — съ такъ называемой системой открытыхъ дверей (open-door's system). Защитниками этой системы были доктора Butheford и Mitchelle.

Кромѣ этихъ способовъ призрѣнія помѣшанныхъ есть еще другія, напр. практикуемая въ Бельгіи система семейнаго призрѣнія, въ Германіи—система колоній.

Но несмотря на преподаваемые совѣты человѣколюбія въ обращеніи съ больными, несмотря на примѣненіе системы non-restraint,—переломы реберъ нерѣдко случаются и Lindsay говоритъ, что Англія—страна non-restraint, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, страна поломанныхъ реберъ. Ullersperger [4]) констатируетъ фактъ, что въ Англіи убѣжища для умалишенныхъ переполнены на счетъ увеличенія класса безвредныхъ больныхъ, которые могутъ содержаться дома при тщательномъ уходѣ и надзорѣ. Вслѣдствіе такого переполненія лѣчебнаго заведенія и малаго числа прислуги, на каждаго служителя приходится 13—14 больныхъ въ теченіе 13—14 часовъ въ сутки. Служителя набираются изъ низшаго необразованнаго класса и, такимъ образомъ, возможно употребленіе съ ихъ стороны насилія, и дѣло обычное, говоритъ Ullersperger, что крѣпкій служитель прижимаетъ поваленнаго на землю больнаго колѣномъ, чтобы привести его въ спокойствіе. Послѣдствіемъ такого укрощенія бываетъ плевритъ, а при вскрытіи—переломы нѣсколькихъ реберъ. Къ счастію, такія безобразныя явленія къ настоящее время довольно рѣдки. Слѣдовательно, однимъ изъ факторовъ ломанія реберъ является отношеніе къ больному тѣхъ, на попеченіи которыхъ онъ находится. Нѣкоторые авторы склонны видѣть въ этомъ едва-ли не главную причину переломовъ реберъ.

По мнѣнію Gudden'a [5]) — внѣшними причинами переломовъ служатъ: 1) паденіе больнаго, 2) взаимная борьба между больными и 3) насиліе со стороны ухаживающаго персонала: «Die Kranken können vom Pflegepersonal misshandelt werden, und durch solche Misshandlung auch Rippenbrüche erleiden. Es ist traurig», прибавляетъ онъ, «und man kann es in Abrede stellen, aber es ist so». На 100 вскрытій онъ находитъ 16 переломовъ реберъ;

изъ нихъ 14 у мужчинъ и 2 у женщинъ. Въ 3 случаяхъ переломы были весьма многочисленны: 14, 23, 30. Въ противоположность ему, Христіанъ [6]) за 15 л. практики видѣлъ едва 4 случая и въ нихъ внѣшній травматизмъ не подлежалъ сомнѣнію *), и вообще большинство переломовъ, по его мнѣнію, происходитъ отъ внѣшняго насилія. James Moore [7]) (въ Northamptonshire) сообщаетъ два случая переломовъ бедра у душевно-больныхъ; изъ нихъ въ одномъ у идіота 24 л.; причиной было насиліе. Neumann [48]) полагаетъ, что въ большинствѣ случаевъ переломы реберъ у душевно-больныхъ происходятъ подъ вліяніемъ внѣшняго насилія и лишь иногда вслѣдствіе измѣненія въ нихъ.

И въ русскихъ больницахъ встрѣчаются случаи переломовъ реберъ, которые даже возбуждали судебныя преслѣдованія со стороны родственниковъ. Въ 1881 г., въ февралѣ, въ Тверской губ. больницѣ для умалишенныхъ скоропостижно умеръ поступившій наканунѣ крестьянинъ, страдавшій буйнымъ помѣшательствомъ. При вскрытіи—переломъ 8 реберъ [8]).

Въ томъ же году, въ Вяткѣ возбуждено дѣло о смерти одного больнаго въ отдѣленіи душевно-больныхъ; мать покойнаго заявила, будто онъ умеръ отъ побоевъ прислуги. При вскрытіи—переломъ 3 реберъ [9]) Въ томъ же году, во Владимірѣ возбуждено слѣдствіе по поводу переломовъ 9 реберъ у одного больнаго въ домѣ для умалишенныхъ. [10]) По словамъ газеты «Южный Край,» въ Харьковѣ, на Сабуровой дачѣ былъ случай переломовъ нѣсколькихъ реберъ душевнобольному [11]).

Что касается прижизненной діагностики переломовъ реберъ, то Sankey [12]) говоритъ, что она затруднительна, такъ какъ ребра не даютъ Fergusson-овскаго признака и переломы не сопровождаются болями; ему не удалось ни разу встрѣтить случая, гдѣ имѣлись бы рѣзко выраженные шумы тренія.

Діагностика затрудняется еще тѣмъ, что буйнаго больнаго почти невозможно выслушивать; отсутствіе же болей можно объяснить пониженною чувствительностью.

Многіе авторы исключаютъ внѣшнее насиліе и считаютъ за причину переломовъ реберъ у душевно-больныхъ измѣненія, происходящія въ самыхъ костяхъ: одни считаютъ эти измѣненія зависящими отъ присоединенія остеомаляціи (Morselli, Finkelnburg, Christian и др.), другіе смотрятъ на измѣненія въ ребрахъ—

*) Наприм. эпилептикъ падаетъ на тротуарѣ и ломаетъ предплечье; маніакъ, перескакивая черезъ скамейку, падаетъ и ломаетъ ключицу и т. п.
[12]) Cit. по Ullersperger'у.

рыхлость, мягкость и проч., какъ на разстройство питанія, зависящее отъ заболѣваній нервныхъ центровъ или такъ или иначе имѣющее тѣсную связь съ душевными страданіями (Charcot, Bonnet, Biaute и др.).

Morselli [13]) приводитъ 5 вскрытій (эпилептикъ, алкоголикъ, мрачное помѣшательство) съ переломами грудины, хрящей и отъ 4—11 реберъ; кости размягчены, на видъ губчаты, корковый слой размягченъ и число трабекулъ уменьшено.

Mayer [14]) описываетъ случай ненормальной атрофіи реберъ у душевно-больной, 55 лѣтъ, слабоумной; умерла отъ нефрита вскорѣ послѣ поступленія въ Геттингенскій госпиталь. Ребра были мягки, легко гибки.

Harder [15]) упоминаетъ о 20 вскрытіяхъ въ теченіе 1870 г., въ которыхъ было указано ненормальное состояніе реберъ; они были тонки, ломки, бѣдны минеральными веществами. Въ одномъ случаѣ было переломано 8 реберъ. Авторъ особенно нотируетъ отсутствіе кровоподтековъ.

Laudahn [16]) описываетъ 28-лѣтняго маніака, у котораго развилась опухоль на правой половинѣ груди съ разъединеніемъ 2-го ребра у хряща и прогибъ передняго конца внутрь Внѣшній инсультъ не былъ констатированъ.

Finkelburg [17]) описываетъ 2 случая душевнаго разстройства у женщинъ, сопровождавшагося размягченіемъ костей: 1) на наслѣдственной почвѣ; искривленіе реберъ, таза, позвоночника; 2) — послѣ родовъ атрофическимъ ребенкомъ; искривленіе таза и размягченіе основанія черепа.

Въ 1883 г. вышла работа H. Bonnet, [18]) касающаяся трофическихъ разстройствъ въ организмѣ при прогрессивномъ параличѣ. Авторъ указываетъ, что разстройство питанія вещества мозга производитъ колебаніе питанія всего организма, и что прогрессивный параличъ сопровождается трофическими колебаніями въ мозговыхъ сосудодвигательныхъ центрахъ, и тѣмъ обусловливается непосредственное появленіе разстройства питанія во всѣхъ гистологическихъ элементахъ, даже костяхъ.

Verneuil [19]) и Vallon [20]) принимаютъ прогрессивный параличъ за предрасполагающую патологическую причину переломовъ, зависящихъ отъ разрѣженія кости. Williams [21]) сообщаетъ два случая неправильности реберъ: 1) женщина 59 л., меланхолія; при вскрытіи плевритъ и воспаленіе легкаго; ребра были вообще довольно ломки; 2) 46 л. потаторъ, сифили-

---

[15]) Cit. Schmidt's Jahrbücher. Bd. 150.
[19]) Gazette hebdomadaire.

тикъ, прогрессивный параличъ помѣшанныхъ; при вскрытіи — переломъ 6 реберъ лѣвой стороны, на $^1/_2$ дюйма отъ хряща. Внѣшній инсультъ исключается. Dickson [45]) описываетъ размягченіе костей у прогрессивнаго паралитика, 40 л., эпилептикъ. При вскрытіи—ребра окружены жиромъ и весьма рыхлы.

Въ появившейся въ 1885 г. статьѣ Christian'a [22]), авторъ не вѣритъ въ существованіе измѣненій въ костной системѣ, являющихся при одномъ только фактѣ прогрессивнаго паралича и выражающихся большою наклонностью къ переломамъ; случаи же размягченія костной ткани, которые встрѣчаются у нѣкоторыхъ больныхъ прогрессивнымъ параличемъ, авторъ признаетъ за истинную остеомаляцію, которая можетъ комплицировать умопомѣшательство и, въ частности, прогрессивный параличъ.

Morselli объясняетъ хрупкость костей у душевно-больныхъ тѣмъ, что иногда случается частичная остеомаляція, появляющаяся на ребрахъ, но могущая произойти и въ другихъ частяхъ скелета.

Это, въ свою очередь, можетъ зависѣть отъ измѣненія общаго питанія, или можетъ произойти отъ трофическихъ разстройствъ подъ вліяніемъ измѣненій въ нервныхъ центрахъ. И вотъ тогда, когда кости измѣнены, внѣшнія причины, болѣе легкія, могутъ обусловить переломы.

Charcot [23]) считаетъ хрупкость костей прямымъ послѣдствіемъ заболѣваній нервныхъ центровъ; появляющаяся недостаточность питанія дѣлаетъ кости болѣе хрупкими, и причиняетъ произвольные переломы.

Заболѣванія центральной нервной системы вносятъ, такъ сказать, безпорядокъ во всѣ функціи человѣческаго организма: отдѣленія и выдѣленія измѣняются и является масса, такъ называемыхъ, трофическихъ разстройствъ со стороны кожныхъ покрововъ, мышцъ и костной системы. Нерѣдко измѣненія въ костяхъ бываютъ на столько значительны, что происходятъ переломы, какъ трубчатыхъ, такъ и плоскихъ костей, какъ это наблюдается у табетиковъ и прогрессивныхъ паралитиковъ.

Въ отношеніи реберъ, Charcot говоритъ: «Замѣчательно, что переломы реберъ, которые столь нерѣдки при общемъ прогрессивномъ параличѣ, я ни разу не встрѣтилъ у табетиковъ». Наиболѣе частое пораженіе костей у табетиковъ выражается заболѣваніемъ суставныхъ концовъ костей.

Въ засѣданіи Общества психіатровъ 21 января 1884 г.

---

[22]) Loc. cit.

д-ръ Данилло показалъ препараты праваго пястнаго сустава съ остеопорозомъ отъ больнаго, умершаго въ нервномъ отдѣленіи клиники душевныхъ болѣзней, вслѣдствіе табетическаго пораженія спиннаго мозга. Д-ръ Данилло ставитъ пораженіе костей сустава (опредѣленнаго при жизни и подтвержденнаго при вскрытіи) въ зависимость отъ основнаго страданія. («Врачъ», 1884 г.). Въ русской литературѣ, это первое описаніе табетической артропатіи.

Что касается локализаціи измѣненій въ этихъ случаяхъ въ мозгу, то Charcot указываетъ на передніе рога сѣраго вещества спиннаго мозга—на гангліозныя клѣтки. центры питанія мускуловъ и костей; пути ихъ идутъ съ двигательными пучками; другая группа центровъ находится въ заднихъ пучкахъ—центры питанія кожи и кожныхъ образо-ваній; пути ихъ идутъ съ чувствительными пучками [25]). Въ нѣкоторыхъ случаяхъ было найдено измѣненіе межпозвоночныхъ узловъ [27]). Но эта теорія, несмотря на авторитеты Charcot, Samuel [26]), видимо отживаетъ свой вѣкъ, и существованіе такихъ центровъ подвергается сомнѣнію; сущность же разстройствъ сводится на разстройство кровеобращенія подъ вліяніемъ нарушенной инерваціи; органы или ткани становятся легко воспріимчивыми къ заболѣванію, т. е. тѣ ничтожные неблагопріятные моменты, которые въ нормальномъ состояніи не оказали бы никакого вліянія, въ этихъ случаяхъ производятъ болѣзненныя измѣненія (Nothnagel [28]), Левашовъ) [29]).

Что касается вліянія перерѣзки нервовъ на питаніе костей, то Schiff [30]) въ 1854 г. указалъ, что при перерѣзкѣ Nn. ischiadici и cruralis, кромѣ расширенія сосудовъ и, вслѣдствіе этого. гипереміи, найдемъ кости парализованной конечности рѣзко уменьшенными и количество минеральныхъ веществъ уменьшено, сравнительно со здоровой стороной. Экспериментально это подтверждено докторомъ Разумовскимъ [32]).

Вопросъ о хрупкости костей тѣсно связанъ со взаимнымъ отношеніемъ органическихъ и минеральныхъ веществъ въ костной ткани. Это отношеніе есть величина довольно постоянная для каждаго вида животныхъ (Rauber) [32]), но, въ то же время, чрезвычайно колеблющаяся подъ вліяніемъ возраста, состоянія питанія и болѣзней организма.

Въ 1813 г. Bostock'омъ [33]) были произведены впервые анализы костей; но при несовершенномъ состояніи науки того времени

[33]) Cit. по Beylard'у.

анализы были неточны. Въ 1841 г. Sturm'омъ былъ указанъ способъ, по которому 10 лѣтъ спустя O. Weber сдѣлалъ анализъ. По болѣе или менѣе точно произведеннымъ анализамъ, содержаніе органическихъ и минеральныхъ веществъ въ нормальныхъ костяхъ оказалось слѣдующее:

по Rauber'у . . . . 32°/₀ : 68°/₀
» Marchand'у [34]) . . 32,25 : 67,75
» Залѣсскому [35]) . . 34,56 : 65,44
» Beylard'у[36]) для реберъ 42,51 : 57,49
» Frerichs'у[37]) для реберъ 34, 7 : 65, 3
по Rees'у [38]) для реберъ 42,58 : 57,42
» » для костей нижнихъ конечностей въ среднемъ. . . . . 36,66 : 63,34
» Lehmann'у [39]) . . 32,28 : 67,72

Frerichs нашелъ у здоровыхъ людей въ спонгіозномъ веществѣ органическихъ — 38,22, минеральныхъ (фосфорнокислой магнезіи—50,24, углекислой извести—11,70)—62,14; въ компактномъ веществѣ—органическихъ—31,46, минеральныхъ—(фосфорнокислой магнезіи — 58,70, углекислой извести — 10,08)—68,78.

По личнымъ излѣдованіямъ — ребро взрослаго здороваго человѣка въ среднемъ содержитъ: органическихъ 37,6, минеральныхъ—62,4.

Распредѣленіе солей слѣдующее:

По Rauber'у: фосфорнокислой
извести . . . 84°/₀
магнезіи . . . 1°/₀
углекислой извести . . . 7.6°/₀
щелочей . . . 7,4°/₀
» Залѣсскому: фосфорнокислой
извести . . . 83°/₀
магнезіи . . . 1.04°/₀
углекислой извести. . . 7,65°/₀
магнезіи . . . 5,73°/₀
хлоридовъ . . 0,18°/₀
» Marchand'у *) у 30-лѣтн. мужчины:
фосфорнокислой извести. 52,26°/₀
магнезіи. 1,05°/₀
углекислой извести. 10,21°/₀
фтористаго кальція. 1,00°/₀
натра . 0,42°/₀
хлоридовъ. 0,25°/₀
потеря. 2,16°/₀
органическихъ веществъ. 32,25°/₀

Frerichs, сравнивая нѣкоторыя кости скелета взрослаго съ такими же костями 3-хъ и 10-ти-лѣтнихъ дѣтей, нашелъ, что съ возрастомъ количество солей сравнительно увеличивается:

1) Os parietale 3-хъ-лѣтняго дитяти содержитъ:
органическихъ 33,7
минеральныхъ 66,3
Idem взрослаго: органическихъ. 31,5
минеральныхъ. 68 5
2) Maxilla inferior 3-хъ-лѣтняго:
органическихъ 37,2
минеральныхъ 62,8
Idem взрослаго: органическихъ. 32,0
минеральныхъ. 68,0
3) Os Radii 10-ти-лѣтняго:
органическихъ 34,5
минеральныхъ 65,5
Idem взрослаго: органическихъ. 33,7
минеральныхъ. 66,3

*) У 40-лѣтняго по Marchan'dy, см. стр. 11.

Въ 1842 г. Nasse [16]) произвелъ большое число анализовъ костей (реберъ) субъектовъ различныхъ возрастовъ и при различныхъ болѣзняхъ. Привожу общія цифры содержанія въ кости жира, органическихъ (хрящевую субстанцію) и минеральныхъ веществъ.

16 л. юноша, туберкулезъ:
жира 2,78
органическихъ 41,77
44,55
минеральныхъ 55,45

18 л. юноша, туберкулезъ:
жира 2,17
органическихъ 52,10
54,27
минеральныхъ 45,73

17 л. эпилептикъ, золотушенъ:
жира 9,83
органическихъ 42,02
51,85
минеральныхъ 48,15

19 лѣтній, туберкулезъ:
жира 3,75
органическихъ 41,02
44 77
минеральныхъ 55,23

21 года, водянка:
жира 14,34
органическихъ 37,48
51,82
минеральныхъ 48,18

24 л. женщина, 3 недѣли post part:
жира . . . . } 50
органическихъ . . . . }
минеральныхъ 50

30 лѣтъ, хроническое страданіе мозга:
жира . . . 6,82 } 47,38
органическихъ. 40,56 }
минеральныхъ. 53,62

35 л., мозговой абсцессъ:
органическихъ 45,19
минеральныхъ 44,81

36 л., туберкулезъ:
жира . . . . 2,27 } 47,23
органическихъ . 44,96 }
минеральныхъ . 52,77

40 л., брюшной тифъ:
жира . . . . 2,39 } 46,41
органическихъ . 44,02 }
минеральныхъ . 53,59

48 л., потаторъ:
жира . . . . 11,63 } 56,56
органическихъ . 44,93 }
минеральныхъ . 43,44

49 л., ракъ желудка:
жира . . . . 2,78 } 42,11
органическихъ . 39,33 }
минеральныхъ . 57,89.

50 л., рахитическій субъектъ, брюшной тифъ:
жира . . . . 14,35 } 51,52
органическихъ . 37,17 }
минеральныхъ . 48,48.

50 л., сердечная водянка.
жира . . . . 14,46 } 52,02
органическихъ . 37,56 }
минеральныхъ . 47,98.

70 л., потаторъ, дурное питаніе:
жира . . . . 34,70 } 66,06
органическихъ . 31,36 }
минеральныхъ . 43,44.

Имъ же сдѣланы два анализа остеомалятическихъ костей 40 лѣтняго мужчины, при чемъ онъ нашелъ слѣдующее распредѣленіе составныхъ частей кости:

I.
жира . . . . . . 23,13 } 73,61
хрящ. субст. . . . 50,48 }

II.
жира . . . . . . 32,65 } 74,87
хрящ. субст. . . . 42,24 }

I.	
фосф.-кисл. изв. . .	21,02
» » магн. .	0,44
углекислой изв. . .	3,04
раствор. солей. . .	0,63
потеря	1,03

II.	
фосф.-кисл изв. . .	19,14
» » магн. .	0,60
углекислой изв. . .	4,08
раствор. солей. . .	0,41
потеря	0,69

Marchand нашелъ въ кости здороваго 40 лѣтняго мужчины:

фосфорнокислой извести и фтористаго кальція	56,61
фосф.-кисл. магнезіи . . .	1,08
углекислаго кальція . . .	8,08
хлоридовъ	0,37
натра	1,35
потеря	0,87
органическихъ веществъ . .	31,52

Lehmann въ 3 анализахъ остеомалятическихъ костей получилъ:

	I.	II.	III.
органическихъ.	58,169	60,369	58,445
фосф.-кисл. изв.	36,863	31,718	35,851
проч. мин. част.	4,968	7,913	5,684

Rogers [40]) изъ 5 вскрытій паралитиковъ нашелъ въ 3 случаяхъ переломъ реберъ, а въ 2 констатировалъ большую ломкость. Химическое изслѣдованіе этихъ костей, произведенное Brawn'омъ дало:

	I.	II.	III.
органическихъ	44,84.	47,02	53,5
минеральныхъ	55,05	53,00	47,8

	IV.	V.
органическихъ	50,54	58,16
минеральныхъ	49,46	41,85

По изслѣдованіямъ Bergemann'a и Marchand'a артритическія кости составляютъ какъ бы переходъ къ остеомалятическимъ.

По изслѣдованію Lehmann'a артритическихъ костей трехъ субъектовъ, получилось:

	I	II	III
жира	12,11	13,37	9,15
хрящ. субст. .	38,24	38,26	40,03
фосф. к. изв. .	35,16	35,83	37,22
» магн. .	1,31	1,05	1,13
углек. изв. . .	8,41	9,82	8,99
раств. солей . .	2,93	2,03	2,82
потеря. . . .	1,84	0,64	0,66

[40]) Schmidt's Jahrbuch 1871 г.

При остеомаляціи является рѣзкое преобладаніе органическихъ составныхъ частей надъ минеральными, какъ это видно изъ слѣдующихъ наблюденій:

	органическихъ.	минеральн.
по Rees'у и Beylard'у . .	70,00	30,00
» Buisson'у [41]) . .	54,37	49,63
» Rogers'у . . .	58,16	41,84
» Proesch'у въ размягченныхъ костяхъ	61,40	31,60
» Charcot [42]) при Tabes dorsalis	76,00	24,00

На крайнихъ двухъ пунктахъ человѣческой жизни—дѣтства и старости—мы замѣчаемъ отклоненіе составныхъ частей кости отъ нормы средняго возраста. Въ дѣтскихъ костяхъ преобладаютъ органическія вещества надъ минеральными, въ старческихъ—наоборотъ, и потому въ 1-мъ случаѣ кости эластичны, во 2-мъ хрупки и предрасположены къ переломамъ.

По наблюденіямъ Schossat и Colin'a [43]) подъ вліяніемъ голоданія происходятъ измѣненія структуры костей, дѣлающія ихъ болѣе хрупкими и разрѣженными. Неблагопріятныя жизненныя условія, общія заболѣванія [47])—цынга, сифилисъ, — кромѣ того, давленіе на кость, измѣненія въ костномъ мозгу, неподвижность члена и—экспериментально — перерѣзка нервовъ являются этіологическими моментами, обусловливающими разстройство питанія костей: вѣсъ ихъ уменьшается, онѣ становятся мягче, костное вещество дѣлается порознѣе и хрупкость увеличивается.

Здоровая кость обладаетъ извѣстною долею эластичности, степень которой выражается силой напряженія, необходимой для того, чтобы растянуть сдѣланную изъ кости призму съ площадью сѣченія, принятаго за единицу. Чѣмъ больше содержитъ кость органическихъ веществъ, чѣмъ она сочнѣе отъ

---

[41]) Cit. по Beylard'y.
[42]) Loc. cit.
[43]) Cit. по Bouley.

присутствія воды, тѣмъ эластичность въ ней больше; чѣмъ больше преобладаніе солей, тѣмъ эластичность меньше. Присутствіе солей въ хрящевой субстанціи кости увеличиваетъ ея резистенцію на сжатіе и на растяженіе.

Эластичность есть способность тѣла снова принимать первоначальное положеніе, по прекращеніи дѣйствія на него силы, а предѣлы, въ которыхъ это возможно, называются границею эластичности. Твердостью называется то противодѣйствіе, которое тѣло противопоставляетъ разрушенію своихъ волоконъ. Эта твердость различается по отношенію къ направленію дѣйствующей силы: абсолютная твердость противодѣйствуетъ разрыву своихъ волоконъ, когда сила дѣйствуетъ по длинѣ тѣла; относительная — когда внѣшняя сила дѣйствуетъ перпендикулярно къ длинѣ.

Твердость и эластичность находятся въ зависимости отъ степени свѣжести, влажности кости и возраста субъекта. Въ нормальныхъ теплыхъ, свѣжихъ человѣческихъ костяхъ для средняго возраста она колеблется по Rauber'у между 9,25 и 12, 41 kilo на $^m/_m$; по Wertheim'у абсолютная твердость,— 3,5—15,03 kilo на $^m/_m$. Въ старости абсолютная твердость уменьшается.

Rauber для изслѣдованія бралъ пластинки изъ свѣжей бедренной кости въ 2, 4 mm. и нашелъ у 70-лѣтняго на 1 кв. mm—7, 75; изъ плечевой у 30-лѣтняго — 11,58. Противодѣйствующая крѣпость для костей тѣхъ же субъектовъ при прочихъ равныхъ условіяхъ выразилась въ 1-мъ случаѣ на $^m/_m$ — 13,26, а во 2-мъ — 15,5.

На прочность кости значительно вліяетъ расположеніе костныхъ перекладинъ, которыя распредѣляются строго по линіямъ наибольшаго натяженія и давленія.

Приступая къ изложенію своихъ наблюденій, я считаю долгомъ выразить свою благодарность д-рамъ О. А. Чечотту, А. Е. Черемшанскому, В. Ѳ. Чижу и К. Н. Скворцову за ихъ любезное содѣйствіе въ пользованіи анатомическимъ матеріаломъ больницъ Св. Николая Чудотворца [1]), Всѣхъ Скорбящихъ [2]) и Св. Пантелеймона [3]).

[1]) На рѣкѣ Пряжкѣ. [2]) На 11 в. по Нарвскому тракту. [3]) Ст. Удѣльная, Финляндской ж. д.

Анатомическимъ субстратомъ служили 22 вскрытія умершихъ душевно-больныхъ, изъ нихъ:

Paralysis generalis progressiva 13
Dementia consecutiva 3
Paranoia hallucinatoria acuta 2
» » chronica 2
Tumor cerebri 1
Imbecillitas 2
Dementia a laesione cerebri org. 1
Myelitis spinalis 1

Химическій анализъ костей былъ произведенъ мною въ химической лабораторіи профессора Діанина, при чемъ вниманіе было обращено, главнымъ образомъ, на соотношеніе органическихъ и минеральныхъ веществъ между собою.

Кости были высушены при комнатной температурѣ, а передъ анализомъ онѣ высушивались въ сушильномъ шкафу при температурѣ 105° С. до постояннаго вѣса; затѣмъ сожигались въ фарфоровомъ тиглѣ; послѣ охлажденія подъ эксикаторомъ взвѣшивались на химическихъ вѣсахъ. Процессъ этотъ повторялся до установленія неизмѣняющагося вѣса. Куски ребра всегда брались длиною въ 2 cm.

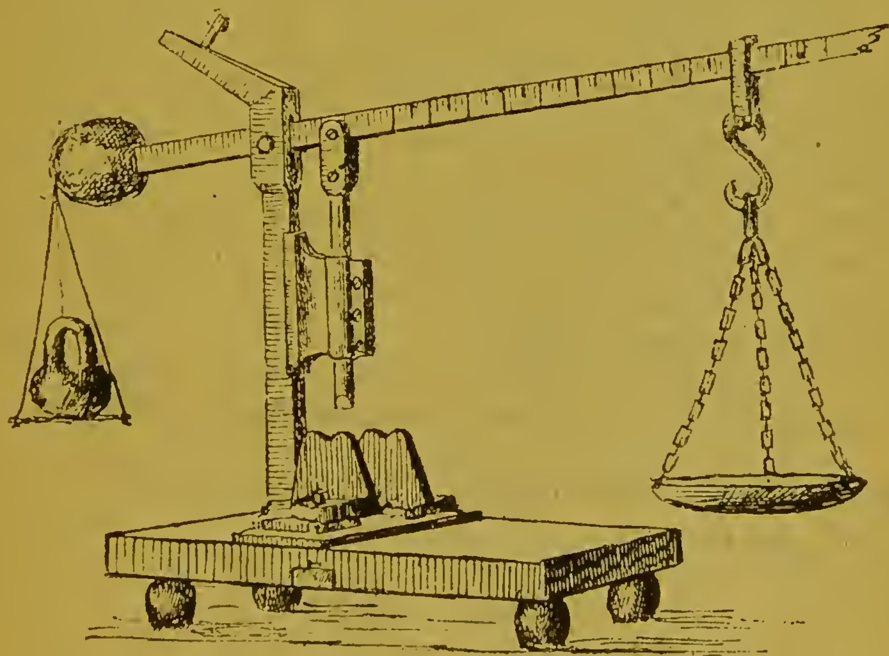
При изслѣдованіи мною найдено слѣдующее:

Таблица I. Химическій анализъ.

№ по порядку.	№ наблюденій.	Первоначальный вѣсъ.	Вѣсъ послѣ сожжен.	Разность	Органическихъ веществъ.	Минеральныхъ веществъ.	Длина куска ребра.
1	A.	1,838	1,145	0,690	37,6	62,4	Длина куска ребра 2 cт.
2	B.	2,015	1,192	0,823	40,8	59,2	
3	19	1,035	0,592	0,443	42,8	57,2	
4	12	1,257	0,695	0,562	44,7	55,3	
5	22	1,312	0,697	0,615	46,8	53,2	
6	18	1,677	0,886	0,791	47	52,9	
7	7	1,250	0,667	0,583	47,6	52,4	
8	13	1,760	0,882	0,878	47,7	52,3	
9	20	1,640	0,845	0,795	48,9	51,6	
10	8	2,030	1,035	0,995	49	51	
11	14	1,740	0,945	0,895	51,4	48,6	
12	16	1,097	0,490	0,607	56,2	43,8	
13	9	1,574	0,245	0,330	57,4	42,4	
14	17	0,452	0,170	0,282	62,4	37,6	

Изъ этой таблицы видно, что химическій составъ реберъ у душевно-больныхъ колеблется отъ едва замѣтнаго увеличенія содержанія органическихъ веществъ до преобладанія ихъ почти вдвое противъ минеральныхъ. При рѣзко выраженной рыхлости вѣсъ куска ребра въ 2 cm. длиной незначителенъ—0,452 mgrm.

При изслѣдованіи хрупкости реберъ я употребилъ наиболѣе простой способъ, но по которому можно было бы получить цифры, удобныя для сравненія. Я остановился на примѣненіи неравноплечаго рычага. Устройство этого аппарата слѣдующее: къ доскѣ придѣлывается стойка, вышиною въ 33 cm., на которой подвижно укрѣпляется рычагъ, длиною въ 93 cm., на разстояніи 23 cm. отъ одного конца; на доскѣ, около стойки находятся два супорта, на которые кладется ребро; разстояніе между супортами можетъ измѣняться, для чего въ доскѣ имѣются прорѣзы; на разстояніи 6 cm. отъ точки опоры, при помощи шарнира, къ рычагу прикрѣпляется поршень длиною въ 18 cm., двигающійся вертикально надъ супортами; нижній



конецъ его срѣзанъ слегка и закругленъ. Передъ началомъ опыта супорты устанавливаются такъ, что поршень опускается точно на середину между ними; рычагъ приводится въ равновѣсіе, на супорты кладется кусокъ ребра (высушеннаго при комнатной температурѣ и очищеннаго отъ наружныхъ мягкихъ

частей), поршень приводится въ положеніе прикосновенія съ ребромъ, и чашка вѣсовъ (помѣщенная на длинномъ концѣ рычага, на разстояніи 60 ст. отъ точки опоры) постепенно и медленно нагружается. Черезъ нѣсколько времени слышится небольшой трескъ, и затѣмъ, обыкновенно, ребро разлетается пополамъ.

При разсчетѣ важно имѣть слѣдующія данныя: 1) разстояніе между супортами, 2) наибольшую поперечную ось, 3) наименьшую поперечную ось, 4) толщину кортикальнаго слоя. Поперечное сѣченіе ребра на разныхъ пунктахъ имѣетъ различный видъ, но въ общемъ, какъ среднее, можно принять его за эллипсисъ. Поэтому моментъ инерціи и моментъ сопротивленія разсчитываются, какъ на эллипсисъ. Какъ на неточность, можно указать на то, что мы, беря куски ребра въ 5, 6, 8 ст. длины, принимаемъ ихъ за прямые, тогда какъ истинная форма кривизны ребра чрезвычайно сложна. При большомъ разнообразіи поперечнаго сѣченія и сложности кривой, точность вычисленій едва-ли возможна. Наши изслѣдованія не могутъ претендовать на точность, но ошибка, нами вводимая, будетъ колебаться въ ту или другую сторону, смотря по отклоненію принятой нами средней нормы отъ истиннаго вида.

Rauber, Messer [44]) и др. брали для своихъ изслѣдованій пластинки кости, выпиленныя изъ корковаго вещества, опредѣленныхъ правильныхъ размѣровъ. Эти результаты нельзя переносить на всю кость, такъ какъ при слабомъ сопротивленіи корковаго слоя перекладины могутъ увеличивать общую силу сопротивленія кости, и твердость ея, на самомъ дѣлѣ, можетъ быть гораздо больше.

Вычисленія были сдѣланы по слѣдующей формулѣ:

W — моментъ сопротивленія для средняго сѣченія эллиптической формы

$$W = \frac{\pi\, b\, a^2}{32}$$

R — Удѣльное напряженіе матеріи

$$R = \frac{p \times {}^1/_2\, c}{W} \text{ *)}$$

*) Конструкторъ проф. Рело 1881 г.

Таблица II. Результаты опредѣленія твердости реберъ душевнобольныхъ.

№ изсл.	№ набл.	Діаметръ вертикал. нормальн. направл. силы. a mm.	Діаметръ горизонт. направл. силы. b mm.	Средняя толщина костяной оболочк. s mm.	Площадь □ mm (эллипс.).	Разстояніе между супорт. ½ C. mm.	Моментъ сопротив. среднее сѣченіе эллиптичес. формы. W. какъ эллип.	P. въ килог.	Удѣльное напряж. матеріи въ килогр. на □ mm. площади. R. среднее удѣльное сопротив.	Напряженіе, необ. для разрыва.
1	5	9,5	14,5	0,5	108,1	30	128,24	53,0	12,42	1340
2	A.	6,25	12	0,5	58,0	30	45,86	90,1	58,9	3516
3	10	6,0	10	1,0	47,12	—	35,28	51,0	43,3	1640
4	7	5,0	12	1,0	47,12	—	29,4	51,0	52,0	2450
5	6	6,0	11	1,0	51,8	—	38,8	57,2	44,2	2289
6	9	4,0	12	1,0	37,7	—	18,8	20,4	32,5	1225
7	12	6,0	15	1,0	62,8	—	52,9	38,0	21,6	1356
8	14	6,0	17	0,75	70,6	—	60,0	45,0	22,5	1588
9	16	5,0	9	0,5	35,5	—	22,0	7,6	10,7	379
10	17	4,0	9	0,5	28,3	—	14,1	8,1	17,2	486
11	18	8,0	14	1,5	92,7	—	87,8	61,0	20,8	1915
12	19	7,0	14	1,3	76,9	—	67,2	24,0	10,7	782
13	20	7,0	13	1,5	71,4	—	62,4	38,0	18,2	1299
14	21 (myelitis).	6,0	12	1,0	56,5	—	42,3	52,0	36,9	2084

Изъ приведенной таблицы видно, что наибольшее удѣльное сопротивленіе относится къ субъекту, не представляющему измѣненій въ центральной нервной системѣ (набл. A), оно равняется 59 klg. на $^m/_m$; площадь поперечнаго сѣченія—58$^m/_m$, переломъ происходитъ при нагрузкѣ 90 klg., усиліе-же, необходимое для того, чтобы разорвать ребро — 3516 kilogr. Сравнивая съ нимъ наблюд. 14, видимъ, что при большей площади поперечнаго сѣченія—въ 70,6 переломъ происходитъ уже при нагрузкѣ вдвое меньшей—45 klg., удѣльное сопротивленіе почти въ 2½ раза меньше — 22,5, а усиліе, необходимое для разрыва — 1588. Сравнивая наблюденія 16 и 17, видимъ, что въ послѣднемъ, при меньшей площади поперечнаго сѣченія и при нагрузкѣ, едва превышающей на 0,5 klg.,—получается удѣльное сопротивленіе въ 1½ раза большее. При микроскопическомъ изслѣдованіи измѣненія въ корковомъ слоѣ выражены рѣзко въ томъ и

другомъ случаѣ, но въ 16-омъ костныя перекладины измѣнены сильнѣе и этимъ обусловливается меньшее сопротивленіе. Такимъ образомъ, недостаточно сказать, что такая-то кость ломается при такомъ-то грузѣ, и потому степень ея хрупкости такая-то: важную роль играетъ форма площади и положеніе ея относительно внѣшней силы. Усиліе, необходимое при дѣйствіи на разрывъ (т. е. когда сила дѣйствуетъ по направленію длины фибръ), прямо пропорціонально площади поп. сѣч. При переломѣ, т. е. когда дѣйствующая сила перпендикулярна къ длинѣ фибръ, площади могутъ быть равны, но положеніе ихъ относительно дѣйствующей силы различно, и поэтому потребуется различная нагрузка, и получится различное удѣльное сопротивленіе.

Что касается макроскопическихъ измѣненій реберъ у душевно-больныхъ, то многіе авторы указываютъ на ломкость и мягкость иногда до того, что кость легко рѣжется ножемъ и уступаетъ давленію пальца (Lindsay, Philippe Stephert). Mayer замѣчаетъ, что ребро уменьшается въ вышину и толщину, край его узкій, оно ломко, наружная поверхность богата сосудами; костныя тѣльца безъ измѣненій; гаверсовы каналы расширены и губчатое вещество заключаетъ тонкія балки. Rogers, Nasse, Rees и друг. указываютъ на то, что кости при прогрессивномъ параличѣ похожи на остеомалятическія.

При моихъ наблюденіяхъ иногда по внѣшнему виду рѣшительно нельзя было замѣтить какихъ-либо уклоненій отъ нормы, и только химическіе и микроскопическіе анализы показали разницу.

Изъ 22 вскрытій только въ 4 случаяхъ были замѣчены рѣзкія измѣненія во внѣшнемъ видѣ реберъ: они были легки, тонки, по соскабливаніи надкостницы буроватаго цвѣта и неравномѣрнаго оттѣнка при просвѣчиваніи.

Толщина корковаго слоя на поперечномъ разрѣзѣ колеблется между 0,4 и 1,5 mm. Изрѣдка въ корковомъ слоѣ появляются островки костно-мозговой субстанціи. Костный мозгъ то желтый, то бурый; костныя перекладины вообще истончены, иногда въ центрѣ кости ихъ совсѣмъ нѣтъ.

Кривизна реберъ различна: то они весьма сильно изогнуты, то чрезвычайно выпрямлены.

Въ одномъ случаѣ ребра были весьма неправильной формы (№ 16) съ угловатыми выпуклостями на протяженіи, на которыхъ была замѣтна легкая подвижность, вслѣдствіе неполнаго окостенѣнія мозоли на мѣстѣ бывшаго перелома.

Переходимъ къ описанію частныхъ случаевъ.

Наблюденіе I. Яковъ Яковлевъ. Dementia a laesione cerebri organica, 46 л. Поступилъ въ больницу св. Николая Чудотворца 13 апрѣля 1888 г., умеръ 21 апрѣля того же года. Вскрытіе: подкожный жирный слой развитъ слабо; кости черепа мѣстами склерозированы; твердая мозговая оболочка утолщена и срощена съ костями черепа и мягкой мозговой оболочкой, по направленію sin. longuitudinalis. Въ субдуральномъ пространствѣ, въ области мозжечка—скопленіе жидкости. Артеріи основанія мозга склерозированы. Pia мутна и мѣстами утолщена. Отдѣляется легко. Пахіоновы грануляціи выражены рѣзко. Ткань мозга малокровна; на днѣ четвертаго желудочка небольшая зернистость. Внутренніе органы въ порядкѣ.

Наблюденіе II. Елена Калинина. Paranoia gallucinatoria acuta. 35 лѣтъ; поступила въ ту же больницу 1 мая 1888 г., умерла 12 мая. Сосуды твердой мозговой оболочки инъецированы; pia мѣстами гиперемирована, отечна, сращена съ веществомъ мозга; кровоизліяніе въ области правой 3-ей лобной извилины. Внутренніе органы нормальны.

Наблюденіе III. Константинъ Дитмарсъ. Paranoia hallucinatoria acuta, 20 лѣтъ; поступилъ въ ту же больницу 3 мая, умеръ 19-го 1888 г. Вскрытіе: твердая мозговая оболочка гиперемирована, мягкая тоже; на основаніи мозга небольшіе экстравазаты; по сосудамъ помутнѣнія молочнаго цвѣта, безъ содержанія гноя; мягкая мозгов. оболочка утолщена, отдѣляется легко. Вещество мозга отечно; эпендима 4-го желудочка разрыхлена и помутнена. Внутренніе органы безъ особыхъ измѣненій.

Наблюденіе IV. Па—нскій. Dementia paralytica 46 л. Поступилъ въ больницу Всѣхъ Скорбящихъ 4-го ноября 1886 г., умеръ 17 мая 1888 г. Вскрытіе: исхуданіе; pes varo—equinus; окружность черепа 54 cm.; вѣсъ черепной крышки 447 grm. Сплошной склерозъ черепныхъ костей и утолщеніе ихъ. Твердая мозговая оболочка срощена съ поверхностію паутинной надъ лѣвой верхней теменной долей. Сосуды оболочки переполнены кровью; мягкая и паутинная оболочки мутны въ умѣренной степени только по ходу большихъ сосудовъ; сильно отечны и мѣстами сращены съ поверхностію извилинъ. На обѣихъ верхнихъ теменныхъ доляхъ и на лѣвой затылочной скопленіе жидкостей приподнимаетъ паутинную оболочку въ видѣ пузырей. По снятіи оболочекъ на поверхности выступаетъ много кровяныхъ точекъ. Сѣрое вещество узловъ и коры рѣзко окрашены, бѣлое вещество гиперемиро-

вано; желудочки растянуты серозной жидкостью. Эпендима утолщена, но безъ зернистости; вѣсъ мозга 1344. Сердце нормальной величины; въ легкихъ хроническая пнеймонія съ образованіемъ кавернъ; печень и селезенка увеличены; почки бугристы, вещество малокровно.

Микроскопическая картина этихъ 4 случаевъ не представляетъ рѣзкихъ измѣненій: камбіальный слой мѣстами не великъ; въ корковомъ слоѣ замѣтна наклонность къ усиленному развитію сосудовъ; гаверсовы каналы нѣсколько широки; костный мозгъ лимфоидный съ небольшимъ количествомъ жировыхъ клѣтокъ; костныя тѣльца сморщены и зернисты; амміачный карминъ интенсивнѣе окрашиваетъ кость въ окружности гаверсовыхъ каналовъ и костныя перекладины на границѣ съ костномозговою полостью.

Наблюденіе V. Т и т о в ъ. Paralysis generalis progressiva. 36 л. Поступилъ въ клинику душевныхъ болѣзней 15 января 1887 г. умеръ 18 мая 1888 г.—Твердая мозговая оболочка гиперемирована и сращена по срединной линіи на выпуклости полушарій съ pia; въ субдуральномъ пространствѣ значительное количество серозной жидкости. Pia помутнена по всей поверхности мозга, преимущественно на выпуклой части полушарій, Извилины атрофированы; борозды между ними расширены. Желудочки расширены и содержатъ въ большомъ количествѣ серозную жидкость. Сосуды основанія мозга склерозированы.

Сердце нормальной величины, вѣнечные сосуды извилисты, склерозированы; на перикардіи мѣстами сухожильныя пятна; стѣнка лѣваго желудочка утолщена; мускулатура бураго цвѣта, плотна; по краю bicuspidalis утолщенія въ видѣ узловъ; на intima аорты небольшія склеротическія бляшки. Въ прочихъ органахъ рѣзкихъ измѣненій нѣтъ, исключая стѣнки мочеваго пузыря, которая утолщена, мѣстами пигментирована. На крестцѣ и въ поясничной области обширные пролежни.

Наблюденіе VI. Г л а ф и р а М и — б о в а, idiotismus; 32 л., прибыла въ больницу Всѣхъ Скорбящихъ 4 декабря 1885 г., умерла 22 мая 1888 г. отъ хроническаго воспаленія брюшины. Вскрытіе: окружность черепа 52 cm.; вѣсъ черепной крышки 291; diploë мѣстами склерозировано; большая haematoma durae matris надъ выпуклостью праваго полушарія и въ средней черепной ямкѣ. Trombus сосудовъ sulci praecentralis d.: въ окружности ихъ pia имѣетъ грязнокрасный цвѣтъ и трудно отдѣляется отъ подлежащей коры. Въ области тромба, въ корѣ и бѣломъ веществѣ верхней трети передней центральной извилины и въ заднемъ концѣ верхней лобной, на пространствѣ

$^1/_2$ дюйма въ діаметрѣ—множество точечныхъ кровоизліяній; въ окружности мозговое вещество размягчено, окрашено въ розовый цвѣтъ. Сѣрое вещество коры и узловъ блѣдно; корковое вещество утончено. Вѣсъ мозга 1221. Въ полости плевры фунтъ серозной жидкости. Внутренніе органы безъ рѣзкихъ измѣненій. Брюшина темнаго цвѣта, переходящаго мѣстами въ черный. На брюшинѣ разсѣяно множество бугорковыхъ узелковъ. Въ полости брюшины накопленіе мутной серозной жидкости.

Наблюденіе VII. Конрадъ Квинто. Dementia consecutiva (post paranoia). 36 л., поступилъ въ въ ту же больницу 10-го іюня 1887 г., умеръ 24 мая 1888 г. Сильное исхуданіе. Окружность черепа 54 cm. Вѣсъ черепной крышки 390 grm. Склерозъ костей черепа. Въ субдуральной полости значительное скопленіе серозной жидкости. Dura безъ измѣненій. Pia мутна, отечна. Подпаутинное пространство въ области верхней теменной представляетъ кистовидныя вздутія. Сосуды основанія безъ измѣненій. Сѣрое вещество блѣдно. Эпендима гладка, отечна. Вѣсъ мозга 1311 gmr. Въ легкихъ творожистыя гнѣзда, ткань проходима для воздуха. Прочіе органы нормальны.

Микроскопическая картина 6 и 7 наблюденія: костный мозгъ жировой. Карминная полоса въ окружности гаверсовыхъ каналовъ; костныя перекладины истончены.

Наблюденіе VIII. Николай Моисеевъ. Paralysis generalis progressiva. 36 л. Прибылъ въ больницу св. Пантелеймона 20 октября 1886 г., умеръ 25 мая 1888 г. Рѣзко выраженная вдавленность въ области правой лобной и теменной долей. Pia гиперемирована мѣстами, особенно по сосудамъ помутнена и утолщена; отдѣляется съ трудомъ: увлекая за собою вещество мозга; боковые желудочки весьма сильно растянуты серозною жидкостью; эпендима желудочковъ имѣетъ шагреневый видъ отъ массы выступившихъ какъ бы сосочковъ; вещество мозга малокровно, отечно. Въ правомъ легкомъ явленіе хронической катарральной пнеймоніи. Сердце увеличено въ объемѣ: правый желудочекъ растянутъ, стѣнки истончены, ткань дрябла и бураго цвѣта. Intima аорты утолщена и усѣяна бляшками. Селезенка увеличена, рыхла, малокровна: корковый слой почекъ неравномѣрно утолщенъ; мѣстами на немъ замѣчаются давленія буроватаго цвѣта.

Микроскопическая картина та же, что и предъидущихъ.

Наблюденіе IX. Надежда Иванова. Idiotismus. 18 лѣтъ. Поступила 6 сентября 1886 г., умерла 26 мая 1888 г. въ больницѣ Всѣхъ Скорбящихъ. Высокаго роста, стройная; умерла

отъ туберкулеза. Окружность черепа 52.5; вѣсъ крышки 366; вѣсъ мозга 1301; кости черепа склерозированы; diploë гиперемирована; внутренняя пластинка темно-синеватаго оттѣнка; pia и arachnoidea мутны и отечны; извилины довольно крупны; сосуды основанія безъ измѣненій; сѣрое вещество блѣдно и границы неясны; эпендима мутна и утолщена. Сердце дрябло, мало; на intima аорты слабое атероматозное измѣненіе; въ полости лѣвой плевры значительное накопленіе серознаго эксудата; плевра мутна, утолщена, усѣяна бѣловатыми узелками, величиною съ конопляное зерно. Правое легкое сращено. Въ плеврѣ просвѣчиваютъ сѣроватые узелки; въ паренхимѣ разсѣяны милліарные узелки; между ними ткань гиперемирована. Печеночная капсула срощена съ діафрагмой, мутна на лѣвой долѣ; на брюшинномъ покровѣ группы милліарныхъ узелковъ. Печень въ разрѣзѣ мускатна; селезеночная капсула срощена съ брюшиннымъ покровомъ сосѣднихъ органовъ; pulpa темно-вишневаго цвѣта, плотна; почки увеличены въ объемѣ, гиперемированы. Эксудатъ въ полости брюшины; мутность и утолщеніе періэтальнаго ея листка; склейка кишечныхъ петель; творожистое измѣненіе брыжжеечныхъ желѣзъ; бугорки на періэтальномъ листкѣ отъ маковаго до конопляннаго зерна, сидящіе группами.

Микроскопическія измѣненія не рѣзки; неравномѣрная окраска костнаго вещества амміачнымъ карминомъ, зернистость въ костныхъ тѣльцахъ, мѣстами жировое перерожденіе; костный мозгъ лимфоидный съ небольшимъ количествомъ жировыхъ клѣтокъ.

Наблюденіе X. Лифановъ. Paralysis generalis progressiva. 67 л., поступилъ въ больницу св. Пантелеймона 31 октября 1885 г., умеръ 29 мая 1888 г. На твердой мозговой оболочкѣ, по обѣимъ сторонамъ sinus longitudinalis, въ области лобныхъ долей, значительное утолщеніе буроватаго цвѣта; pia отдѣляется съ трудомъ, по сосудамъ бѣловатое помутнѣніе; лобныя извилины уплощены; форма мозга клювовидная; ткань мозга пастозна, отечна; корковое вещество истончено; въ thalamus opticus гнѣздо размягченія. Правое легкое срощено съ грудною клѣткою старыми ложными перепонками; въ полости плевры содержится небольшое количество серозной жидкости; ткань легкаго проходима для воздуха. Прочіе органы измѣненій не представляютъ.

Микроскопически костныя тѣльца представляютъ тѣ-же измѣненія, что и въ предъидущемъ наблюденіи; въ корковомъ слоѣ являются образованія, имѣющія волокнистый характеръ

и инфильтрированныя лимфоидными элементами; въ гаушиповыхъ лакунахъ встрѣчаются иногда Riesenzellen; лимфоидный костный мозгъ мѣстами имѣетъ атрофическій характеръ. Иногда въ костно-мозговой полости видно, какъ костная перекладина переходитъ въ рѣзко волокнистую полосу, которая, въ свою очередь, разсыпается въ сѣтчатую ткань, заключающую частью жировыя капли, частью лимфоидные и прочіе элементы. Нѣкоторыя клѣтки камбіальнаго слоя окрашиваются интенсивно осміевой кислотой. (Рис. II).

Наблюденіе XI. Захарчукъ. Paralysis generalis progressiva. 33 л. Прибылъ въ ту-же больницу 26 іюня 1886 г., умеръ 7 іюня 1888 г. Общее истощеніе; кости черепа склерозированы; pia блѣдна, утолщена, отечна; извилины мозга атрофированы; корковый слой мѣстами истонченъ; на corpus striatum ограниченное утолщеніе бѣлаго цвѣта; въ thalamus opticus небольшое гнѣздо размягченія. Въ легкихъ хроническая пнеймонія съ образованіемъ кавернъ. На поверхности pericardii бѣловатыя утолщенія. Сердце увеличено въ объемѣ; стѣнка лѣваго желудочка утолщена; bicuspidal'ный клапанъ по краю утолщенъ. Паріэтальный и висцеральный листки брюшины усѣяны узелками хрящевой плотности.

Микроскопическія измѣненія тѣ-же, что и въ № 9.

Наблюденіе XII. Андроновъ: Paralysis generalis progressiva. 40 л. Поступилъ въ ту-же больницу въ декабрѣ 1887 г., умеръ 8 іюня 1888 г. Pia гиперемирована, отечна, отдѣляется съ трудомъ. Кости черепа склерозированы; корковый слой вещества мозга истонченъ; вещество мозга малокровно, отечно; правый желудочекъ растянутъ большимъ количествомъ серозной жидкости; эпендима боковыхъ, средняго и 4-го желудочковъ имѣютъ шагреневый видъ. Въ обоихъ легкихъ явленія хронической пнеймоніи; объемъ сердца увеличенъ; на intima аорты атероматозныя бляшки; печень увеличена, жирная.

Подъ микроскопомъ камбіальный слой неравномѣренъ; корковый слой на препаратахъ, окрашенныхъ карминомъ, имѣетъ какъ бы крапчатый видъ, вслѣдствіе того, что сами клѣтки слабо окрашиваются карминомъ, а ткань въ окружности интенсивнѣе, равно какъ и вокругъ гаверсовыхъ каналовъ; костныя тѣльца претерпѣваютъ жировое перерожденіе; въ костномъ мозгу замѣчается переходъ въ желятинообразный. Распредѣленіе крови между элементами костнаго мозга неравномѣрное: сосуды растянуты кровью, и поперечный разрѣзъ ихъ неправиленъ.

Наблюденіе XIII. Макаровъ. Paralysis generalis progres-

siva. 42 л. Прибылъ 27 февраля 1888 г. въ ту-же больницу, умеръ 13 іюня 1888 г. Форма мозга клювовидная; лобныя извилины атрофированы; pia утолщена, мутна по сосудамъ, отдѣляется съ трудомъ, увлекая за собою вещество мозга. Вещество мозга гиперемировано, корковый слой истонченъ; сосуды мозга не склерозированы.

Легкія срощены съ грудной клѣткой старыми перепонками; паренхима легкихъ уплотнена, въ ней разсѣяна масса сѣроватыхъ и желтоватыхъ узелковъ; въ верхнихъ доляхъ различной величины каверны; стѣнки обоихъ желудочковъ утолщены; на полулунныхъ клапанахъ аорты бородавчатыя разрощенія; вещество мышцы дрябло: въ ткани печени бугорки сѣроватаго цвѣта.

На препаратахъ, окрашенныхъ карминомъ, кортикальный слой представляетъ тѣ-же измѣненія, что и въ предъидущемъ наблюденіи.

Камбіальный слой волокнистый; въ костныхъ тѣльцахъ жировое перерожденіе; замѣтна наклонность къ сліянію двухъ сосѣднихъ костно-мозговыхъ полостей.

Наблюденіе XIV. Сааръ. Paralysis generalis progressiva. 54 л. Прибылъ въ ту же больницу 24 января 1888 г., умеръ 26 іюня того-же года. Подкожная жировая клѣтчатка плохо развита, кожа тыла стопы отечна; на ягодицахъ, въ области обоихъ трохантеровъ и на голеняхъ находятся язвы различной величины; дно язвы плоское. Мѣстами разбросаны темные пигментированные рубцы. Pia гиперемирована, во многихъ мѣстахъ срощена съ dura mater; по направленію сосудовъ утолщена, отдѣляется съ трудомъ; лобныя доли атрофированы; вещество мозга гиперемировано, отечно. Лѣвое легкое нормально; въ правомъ, въ нижней и средней доляхъ, pneumonia crouposa въ періодѣ сѣрой гепатизаціи; сердце увеличено въ объемѣ; стѣнки лѣваго желудочка утолщены; на intima аорты атероматозныя язвы. Въ прочихъ органахъ рѣзкихъ видимыхъ измѣненій нѣтъ.

Подъ микроскопомъ истонченіе костныхъ перекладинъ; костный мозгъ мелкозернистый; жировыя клѣтки преобладаютъ; въ корковомъ слоѣ, въ окружности расширенныхъ гаверсовыхъ каналовъ встрѣчаются костномозговыя полости съ заключенными въ нихъ веретенообразными элементами; мѣстами замѣчаются переходы костнаго мозга въ желятинообразный; распредѣленіе крови въ костномъ мозгу неравномѣрно. Мѣстами на препаратахъ видно уничтоженіе костнаго вещества и замѣщеніе его волокнистой тканью.

Наблюденіе XV. Шитъ. Paranoïa typica chronica. 35 л.

Прибылъ въ больницу Всѣхъ Скорбящихъ въ 1883 г., умѣръ 11 іюня 1888 г. Окружность черепа 53 cm.; вѣсъ крышки 474; кости черепа склерозированы и утолщены; твердая мозговая оболочка плотно охватываетъ лобныя извилины; количество цереброспинальной жидкости довольно большое; синусы наполнены свертками; вѣсъ мозга 1304. Умѣренное, но сплошное помутнѣніе оболочекъ, особенно по ходу сосудовъ; пахіоновы грануляціи развиты; pia отечна; средней степени наполненіе ея сосудовъ; борозды между извилинами расширены; расширеніе и инъекція сосудовъ эпендимы, боковыхъ желудочковъ и 4-го. Малокровіе бѣлаго мозговаго вещества; слабая окраска сѣраго вещества и узловъ; увеличеніе шейныхъ и паховыхъ желѣзъ; отекъ мошонки и голени; увеличеніе всѣхъ бронхіальныхъ желѣзъ и брыжжеечныхъ (безъ творожистыхъ измѣненій); въ полости перикардія двѣ унціи серозной жидкости; въ обѣихъ полостяхъ плевры трансудатъ въ значительномъ количествѣ. Сердце безъ измѣненій. Лѣвое легкое прирощено къ грудной клѣткѣ въ нижней части. Bronchitis chronica. Печень увеличена, зерниста; желчный пузырь содержитъ 14 желчныхъ камней, величиною въ средній кедровый орѣхъ. Селезенка увеличена; обезцвѣченный инфарктъ; pulpa плотна. Почки безъ рѣзкихъ видимыхъ измѣненій. Хроническая экцема на нижнихъ конечностяхъ. Подъ микроскопомъ, на мѣстѣ измѣненной костной ткани видна волокнистая, частью зернистаго характера, частью сѣтчатаго и содержащаго жировыя капли; на перекладинахъ въ карминовыхъ препаратахъ карминовая полоса.

Наблюденіе XVI. Л—бергъ. Dementia consecutiva. 53 лѣтъ. Прибыла въ ту-же больницу 1875 г., умерла 10 іюля 1888 г.

Окружность черепа 54; вѣсъ черепной крышки 360; dura mater плотно облегаетъ лобныя доли, достаточно атрофированныя; вѣсъ мозга 1320. Синусы переполнены кровью. Pia гиперемирована и отечна; отдѣляется свободно. Otitis chronica interna съ обѣихъ сторонъ. Опухоль шейныхъ лимфатическихъ желѣзъ; на обѣихъ сторонахъ шеи старые рубцы. Извилины утончены и борозды разширены; кисты въ обоихъ боковыхъ сосудистыхъ сплетеніяхъ; отекъ эпендимы съ сильнымъ развитіемъ сосудовъ; сѣрое вещество мозга блѣдно и дрябло; сердце нормально; въ правомъ легкомъ, въ верхней и средней доляхъ, изрѣдка разсѣяны творожистыя гнѣзда. Въ желчномъ пузырѣ одинъ камень. Печень и селезенка нормальны. Въ почкахъ хроническій нефритъ.

Наблюденіе XVII. Гебгардтъ. Paranoïa hallucinatoria chronica. 56 л. Поступила въ ту-же больницу на 6 году болѣзни, въ маѣ 1876 г., умерла 5 августа 1888 г. Общее исхуданіе; незначительный отекъ стопъ; сколіозъ позвоночника въ грудной части съ выпуклостью въ правую сторону. Кости, ребра и позвонки разрѣжены до такой степени, что легко рѣжутся ножемъ. Окружность черепа 53½ cm. Вѣсъ черепной крышки 325. Склерозъ костей въ средней степени; застой крови въ diploë; гнойный катарръ прав. внутренняго уха; твердая мозговая оболочка не измѣнена; pia гиперемирована; помутнѣніе въ области нижнихъ теменныхъ долей и лѣвой височной ямки; отдѣляется легко; вещество мозга дрябло; эпендима утолщена; вѣсъ мозга 1230. Сплошное прирощеніе лѣваго легкаго къ грудной клѣткѣ; ткань проходима для воздуха. Сердце и внутренніе органы безъ измѣненія; исключая почекъ, въ которыхъ нефритъ.

Микроскопическія измѣненія въ двухъ послѣднихъ случаяхъ представляютъ много сходнаго: корковый слой истонченъ и представляетъ участками явную волокнистость; мѣстами—образованіе полостей. Между волокнами встрѣчаются веретенообразные и лимфоидные элементы и кое-гдѣ еще сохранившіеся участки кости, съ замѣтными костными тѣльцами; иногда двѣ полости разграничены волокнистымъ пучкомъ съ сохранившимся небольшимъ участкомъ кости. Мѣстами эта волокнистость принимаетъ сѣтчатый видъ, съ заключенными въ ней лимфоидными и кровянами тѣльцами; встрѣчающіеся поперечные и овальные разрѣзы сосудовъ имѣютъ неправильный видъ и набиты сплошь кровяными тѣльцами. (Рис. I).

Наблюденіе XVIII. Никитинъ. Paralysis generalis progressiva. 53 л. Прибылъ въ больницу св. Пантелеймона 23 октября 1886 г., умеръ 16 августа 1888 г. Pia утолщена, отдѣляется съ трудомъ, увлекая за собою вещество мозга, атрофія извилинъ въ области височной доли; боковые желудочки растянуты серозною прозрачною, желтоватою жидкостью. Эпендима боковыхъ и 4-го желудочковъ имѣетъ шагреневый видъ. Внутренніе органы нормальны. Въ области крестца и вообще на выдающихся частяхъ обширные пролежни.

Наблюденіе XIX. Завистовскій. Paralysis generalis progressiva. 40 л. Прибылъ въ ту-же больницу 14 февраля 1885 г., умеръ 16 августа 1888 г. Pia по сосудамъ помутнена; лобныя и теменныя доли атрофированы; форма мозга клювовидная; pia гиперемирована, утолщена, отечна, отдѣляется съ трудомъ; вещество мозга малокровно; въ боковыхъ желудочкахъ много прозрачной серозной жидкости; дно 4-го желу-

дочка имѣетъ шагреневый видъ. Сосуды основанія мозга растянуты. Сердце нормальной величины, перикардій мутенъ; мускулатура дряблая, глинистаго цвѣта; на intima аорты склеротическія бляшки; въ лѣвомъ легкомъ pneumonia crouposa въ періодѣ сѣрой гепатизаціи; правое легкое сильно приросшее къ грудной клѣткѣ; паренхима усѣяна узелками сѣраго и желтоватаго цвѣта. Печень богата кровью. Лѣвая почка мала, капсула утолщена и отдѣляется съ трудомъ; корковый слой истонченъ; правая почка увеличена, корковый слой утолщенъ.

Наблюденіе XX. Пенчковскій. Paralysis generalis progressiva. 36 лѣтъ. Боленъ около 4 лѣтъ; смерть 21 августа, во время эпилептическаго приступа, въ больницѣ Всѣхъ Скорбящихъ. Значительное накопленіе жира въ подкожной клѣтчаткѣ; окружность черепа $58^1/_2$; вѣсъ крышки 588. Кости черепа толсты, до $^1/_2$ дюйма въ затылочныхъ и до $^1/_4$ д. въ лобныхъ костяхъ. Diploë въ теменныхъ и лобныхъ костяхъ переполнена кровью. Старый правый пахименингитъ. Pia и arochnoidea отечны, помутнена, утолщена, отдѣляется легко. Сѣрое вещество мозга утончено. Эпендима мелкозерниста; видъ мозга клювообразный; атрофія лобныхъ, особенно, праваго полушарія и теменныхъ извилинъ. Внутренніе органы безъ рѣзкихъ видимыхъ измѣненій.

Кромѣ того, мною было изслѣдовано два случая непродолжительнаго прогрессивнаго паралича, одинъ—myelitis spinalis травматическаго происхожденія, случай опухоли мозга и еще два случая умершихъ отъ внутреннихъ болѣзней (endocarditis и tuberculosis). (А и В). При этомъ найдено, что ребра двухъ послѣднихъ случаевъ и myelitis spinalis представляютъ наибольшее удѣльное сопротивленіе; случаи прогрессивнаго паралича и опухоли мозга представляютъ нерѣзкія измѣненія со стороны кортикальнаго слоя, костныхъ тѣлецъ и костнаго мозга.

Наблюдаемыя подъ микроскопомъ измѣненія структуры реберъ состоятъ въ слѣдующемъ: въ ранней стадіи разстройства питанія кости замѣчается, при окрашиваніи препарата амміачнымъ карминомъ, такъ называемыя Carminzone въ окружности гаверсовыхъ каналовъ и въ перекладинахъ на границѣ съ костномозговою полостью; со стороны костныхъ тѣлецъ въ такихъ случаяхъ при окраскѣ осміевой кислотой замѣчается жировое перерожденіе клѣтокъ. Затѣмъ потеря солей основнымъ веществомъ кости прогрессируетъ и въ корковомъ веществѣ являются участки, имѣющіе волокнистый характеръ.

Въ этихъ случаяхъ сосуды костнаго мозга представляются растянутыми, распредѣленіе крови неравномѣрно; образующееся

мѣстами скопленіе кровяныхъ тѣлецъ доходитъ до степени кровеизліянія.

Въ слѣдующемъ періодѣ основное вещество, потерявши соли, распадается на волокна; затѣмъ въ нихъ является сѣтчатость, которая непосредственно соединяется со стромой костнаго мозга.

Послѣдняя стадія дегенераціи костной ткани представляется въ видѣ ячеистой ткани, заключающей въ себѣ жировыя капли и разнообразные форменные элементы.

Въ этой ткани мѣстами попадаются небольшіе островки уцѣлѣвшей еще нормальной, повидимому, костной ткани.

Сопоставляя таблицы ломкости и химическаго анализа съ микроскопическими, находимъ, что ребра при хроническихъ заболѣваніяхъ центральной нервной системы (преимущественно у помѣшанныхъ) въ своей структурѣ значительно отклоняются отъ нормы: относительное количество органическихъ веществъ увеличено, минеральныхъ—уменьшено и потому, вслѣдствіе этихъ измѣненій, хрупкость увеличивается и происходящіе при малѣйшемъ внѣшнемъ насиліи переломы реберъ не удивительны.

Въ заключеніе, считаю долгомъ принести мою глубокую благодарность профессору Николаю Петровичу Ивановскому за предложенную тему и руководство при работѣ.

Пособіемъ при изученіи настоящаго вопроса служили:

И. В. Константиновскій. Русское законодательство объ умалишенныхъ. СПБ. 1887.

[4]) Ullersperger. Notizen über England. Allg. Zeitschrift f. Psychiatrie. Bd. XXVIII. Hf. 2. p. 11 и слѣд.

[5]) Gudden. Ueber die Rippenbrüchigkeit bei Geisteskrankheiten, Arch. f. Psychiatrie. Bd. II. p. 1883. и слѣд.

[6]) Chistian Sur la prétendue fragilité des os chez les paralyt. généraux. Annales Médicopsychologiques. 1885 г.

[7]—[11]) Врачъ.

[13]) Morselli. Ueber die Rippenbrüche und Knochenerweichung bei Geistes Kranken. Cit. по Irrenfreund Bd. 37. 1880 г. и по Jahresbericht über Leistungen 1877 г. Sulle frattura delle costo e sopra una particolare osteom.

[14]) Mayer. Mittheilung über einen Fall von enorme Atrophie der Rippen eines Geisteskranken. Virch. Arch. Bd. 52. 1871 г.

[15]) Harder. Цит. по Schmidt's Jahrb. Bd. 150.

[16]) Laudahn. Ueber Rippenbrüchigkeit bei Geisteskranken. Arch. f. Psychiatrie. Bd. 3.

[17]) Finkelnburg. Ueber Osteomalacie mit Jrrsein. Allg. Zeitschrift f. Psychiatrie. Bd. 17. 1860 г.

[18]) Bonnet. Troubles trophiques de l'organisme dans la paralysie générale. L'encéphale. 1883.

[20]) Vallon. De la paralysie générale et du traumatisme dans leurs rapports reciproques. Thèses de Paris 1882 г. L'enceph. 1883.

[23]) Charcot. Leçons cliniques sur les maladies du systhème nerveux. 2-me ed. P. 1875.

[24]) Онъ-же. О страданіяхъ костной системы у табетиковъ. Лекція записанная Даниллo, Вѣстникъ Психіатріи 1883.

[25]) Stood. Ueber trophischen Nerven nebst einigen einschlagen Versuchen am Kaninchen. 1881 г.

[26]) Samuel. Die trophischen Nerven. 1860.

[27]) Waller. Sur la reproduction des nerfs et sur la structure et les fonctions des ganglions spinaux. Müllers Arch. 1852.

[28]) Nothnagel. Trophische Störrungen bei Neuralgien. Arch. f. Psychiatrie. Bd. II. 1870.

[29]) Левашовъ. Къ ученію о трофическихъ нервахъ. Еженед. Кл. Газ. 1888 г.

[30]) Schiff. Recherches sur l'influence des nerfs sur la nutrition des os. Comptes Rendues. 1854 г. Bd. 38.

[31]) Разумовскій. Къ вопросу объ атрофическихъ процессахъ въ костяхъ послѣ перерѣзки нервовъ. Дис. 1887 г.

[32]) Rauber. Elasticität und Festigkeit der Knochen. 1876.

[35]) Huppert. Analyse eines osteomalacischen Knochen. Arch. f. Heilk. Bd. 8. 1867.

[36]) Beylard. Du rachitisme, de la fragilité des os et de l'ostéomalacie. Thès. de Paris 1852 г.

[37]) Frerichs. Annales der Chemie und Pharmacie. Bd. 43.

[38]) Analyse von Knochen in der mollities ossium ref сост. Merkel. Schmidt's Jahrb. 1841 г. Bd. 32. p. 8.

[39]) Lehmann. Ueber die chemische Zusammensetzung der Knochen. Schmidt's Jarhb. 1848. Bd. 38.

[43]) P. Bouley. De l'ostéomalacie chez l'homme et les animaux domestiques. Thés. de Paris. 1874.

[44]) Messer. Elasticität und Festigkeit der menschlichen Knochen.

[47]) Van Svieten kommentaria in Hern Boerhave Aphorismos de cognoscendis et curandis morbis. 1752. p. 567. § 344. ossa fracta.

Curriculum vitae.

Михаилъ Васильевичъ Константиновскій изъ дворянъ, православнаго вѣроисповѣданія, родился 26 октября 1851 г. въ г. Рязани. По окончаніи курса въ рязанской классической гимназіи, поступилъ въ Императорскую Медико-Хирургическую Академію, гдѣ и окончилъ курсъ въ 1880 г. со степенью лѣкаря. Въ маѣ 1880 г. назначенъ младшимъ врачемъ въ 152-й Владикавказскій полкъ съ прикомандированіемъ къ 1-му Тифлисскому военному госпиталю. Въ апрѣлѣ 1881 г. командированъ въ 83-й пѣхотный Самурскій полкъ, куда и переведенъ въ августѣ того-же года. Съ сентября 1884 г. по октябрь 1886 г. завѣдовалъ лазаретнымъ отдѣленіемъ того-же полка, въ укрѣпленіи Гунибѣ, Дагестанской области. Съ 1-го октября 1886 г. по 25 декабря того-же года исправлялъ должность окружнаго врача Кази-Кумухскаго округа, Дагестанской области. Въ октябрѣ 1887 г. назначенъ старшимъ врачемъ во 2-й стрѣлковый баталіонъ. Въ ноябрѣ того-же года переведенъ въ 37-й пѣхотный резервный (кадровый) баталіонъ. 31 марта 1889 г. перемѣщенъ старшимъ врачемъ въ 1-й Черноморскій конный полкъ Кубанскаго казачьяго войска.

Состоитъ членомъ Императорскаго Кавказскаго Медицинскаго Общества, въ протоколахъ и сборникѣ котораго въ разное время помѣщены:

1) Замѣтка о лагерѣ 83-го Самурскаго полка, 2) Pneumonia crouposa съ перемежной лихорадкой, 3) Gangraena scroti, 4) Полное отсутствіе большой и малой грудныхъ мышцъ.

Съ сентября 1887 г. состоитъ въ прикомандированіи къ Военно-Медицинской Академіи для усовершенствованія въ наукахъ. Экзамены на степень доктора медицины сдалъ въ теченіе $18^{88}/_{89}$ г. Для полученія упомянутой ученой степени представляетъ настоящую работу: «Къ вопросу о хрупкости реберъ при хроническихъ заболѣваніяхъ центральной нервной системы (преимущественно у помѣшанныхъ)».

ПОЛОЖЕНІЯ.

I. Анатомическая основа измѣненій въ ребрахъ душевно-больныхъ имѣетъ много схожаго съ остеомаляціей.

II. Отношеніе ухаживающаго персонала (служителей) къ душевнымъ больнымъ должно быть самое гуманное.

III. Необходимо особое дисциплинированіе служителей, ухаживающихъ за душевно-больными.

IV. При судебно-медицинской экспертизѣ поломанныхъ реберъ у душевно-больныхъ необходимо микроскопическое изслѣдованіе реберъ.

V. Массажъ селезоночной области при малярійномъ опуханіи селезенки оказываетъ благотворное дѣйствіе.

VI. Увеличенные фолликулы вѣкъ и трахоматозныя зерна уничтожаются подъ вліяніемъ горнаго климата (4—6 тысячъ футовъ).

(End of bone granular, partly fibr
between fibres lymphoid elements

Объясненіе рисунковъ.

Рис. I. Костная перекладина представляетъ на своемъ концѣ частью зернистость, частью ясно волокнистость; между волокнами лимфоидные элементы. Набл. XVII.

Рис. II. Кость распадается на волокна, между пучками которой образуются петли, содержащія частью жировыя капли, частью форменные элементы костнаго мозга. Набл. X.

Bone broken up into fibres.
between the meshes are formed
containing fat & elements of
bone marrow

Рис. I.

Рис. II.

